Orthopterologische Beiträge 1–2.

Von

KJELL ANDER.

1. Nomenklatorisches über Acrydium bipunctatum L.

Linnés *Acrydium bipunctatum* wurde 1888 von F. de Saulcy in zwei Arten aufgeteilt; die eine lässt er Linnés Namen behalten, die andere nennt er *Kraussi* n. sp. Als Gattungsname verwendet er *Tetrix* Latr. Im Jahre 1891 (1893) ist John Sahlberg zur gleichen Auffassung gekommen, und er nennt seine zwei Arten *Tettix bipunctatus* L. und *T. tenuicornis* n. sp., wobei Sahlbergs *bipunctatus* = *Kraussi* Saulcy und seine *tenuicornis* = *bipunctatus* sensu Saulcy. Dies geht deutlich bei einem Vergleich der Diagnosen von Saulcy und von Sahlberg hervor. *Acrydium Kraussi* wurde später von mehreren Verfassern als eine Varietät von *bipunctatus* und demnach als nicht artverschieden von dieser erklärt. B. Haij behauptet 1908, dass sie von Saulcys *bipunctatum* gut verschieden sei. Im Jahre 1909 gibt er eine Arbeit über die schwedischen *Tetrix*-Arten heraus und stützt sich hierbei besonders auf morphologische Studien. Diese Arbeit ist ohne Zweifel die eingehendste, die über die nordeuropäischen *Acrydium*-Arten vorliegt. In der *bipunctatum*-Gruppe unterscheidet er drei Arten: *bipunctatum* L. (sensu Saulcy), *Kraussi* Saulcy und *Kiefferi* Saulcy. Diese letztgenannte wurde erst 1901 von Saulcy in Azams Catalogue synonymique etc., und zwar nur ganz kurz, beschrieben. Das Resultat von Haijs Untersuchung ist, dass die drei Arten sowohl durch morphologische wie durch biologische[1] Merkmale gut unterschieden sind. *A. Kraussi* und *Kiefferi* sind in Süd- und Mittelschweden häufig, während Haij über seine *bipunctatum* schreibt »dürfte bisher nur auf Gotland laut Exemplaren ... in der Insektensammlung des Gymnasiums zu Visby gefunden worden sein» (übersetzt vom Verf.). Seither ist diese Art in Schweden nicht beobachtet worden. Spätere Verfasser sind

[1] Soweit mir bekannt, hat Haij in der Natur nur *Kraussi* und *Kiefferi* studiert, während er wahrscheinlich und jedenfalls nicht in Schweden *bipunctatus* sensu Saulcy nicht beobachtet hat.

Saulcy und Haij gefolgt, wenn auch in bezug auf die Artberchtigung von *Kraussi* und *Kiefferi* oft Zweifel geäussert worden sind.

Es ist nun von Bedeutung klarzulegen, auf welche von diesen drei Arten Linné abgezielt hat. Haij hebt die Schwierigkeit hervor und weist auf die Verbreitung der drei Arten in Schweden hin. Da *bipunctatum* sensu Saulcy in Schweden und Finnland so selten ist, schreibt er 1909: »Es kann daher stark in Frage gestellt werden, ob Linné bei der Beschreibung seines *Gryllus bipunctatus* wirklich diese Art vor sich gehabt hat» (übersetzt vom Verf.). »Wahrscheinlicher ist es *T. Kraussi* gewesen, welche Linné beschreibt» (Haij 1908). Weder Haij noch Saulcy haben indessen nach allem zu urteilen Linnés Beschreibung gesehen. Dies war offenbar mit Sahlberg der Fall, denn er gibt, wie unten gezeigt werden soll, den Namen *bipunctatum* der Art, auf die Linné ganz sicher abgezielt hat, nämlich *Kraussi* Saulcy, während er die seltene Art *tenuicorne* J. Sahlberg nennt; von dieser kennt er nur ein Ex. aus Finnland. *Kiefferi* wird von Sahlberg nicht unterschieden.

Linnés Beschreibung in *Systema Naturae* 1758 lautet: »*Gryllus Bulla bipunctatus* 17. G. B. thoracis scutello abdominis longitudine.

Fn. Suec. 623. Gryllus elytris nullis, thorace in elytron longitudinale extenso macula utrinque nigra rhombea. Habitat in Europa.»

Die ergänzende Beschreibung in *Fauna Suecica* 1746, auf die durch die Nummer 623 hingewiesen wird, lautet:

»623. Gryllus elytris nullis, thorace in elytron longitudinale extenso: macula utrinque rhombea nigra.

Raj. ins. p. 60. Locusta minor fuscescens, cucullo longo rhomboide.

Act. ups. 1736. p. 34. n. 9. *Gryllus* alis superioribus nullis, collaris producto ad longitudinem abdominis.

Habitat in pratis siccioribus.

Descr. Est species e minimus hujus generis. Manifeste distinguiter ab aliis omnibus scuto thoracis producto a tergo ad longitudinem abdominis, linea longitudinale elevata, et punctis duobus oppositis atris rhombeis saepe in medio longitudinis. Elytra non habet nec his opus habit, cum thorax horum vices gerat. Alae duae albae sub hac crusta absconduntur. Antennae breviores sunt in hac, quam in alia ulla. Elytra e thorace producto longitudine abdominis.»

Zu beachten ist hier die Beschreibung der Antennen »Antennae breviores sunt in hac, quam in alia ulla» (die Antennen sind bei dieser kürzer als bei irgend einer anderen). Bei *bipunctatum* sensu Saulcy sind die Antennen dünn und lang, während sie bei *Kraussi* kurz und rel. dick sind (siehe Haij, 1909, Taf. 2, Fig. 1—3).

Bevor dieser Äusserung von Linné grösserer Wert zugeschrieben werden kann, müssen wir nachsehen, was er über die Anten-

nen anderer Heuschrecken sagt. Zunächst ist hier seine Beschreibung von *Gryllus subulatus* nachzulesen. In *Systema Naturae* 1758 und in *Fauna Sueciae* 1746 wird über die Antennen nichts erwähnt, aber in *Fn. Suec.* ed. 2. 1761 werden diese in der Beschreibung besprochen. »Antennae breves», heisst es hier. Über die eine seiner Arten sagt Linné also, dass sie kurze Antennen hat, über die andere, dass die Antennen kürzer als bei irgend einer anderen Art sind. Dass Linné mit *subulatus* jene Art gemeint hat, die seit seiner Zeit so genannt worden ist, dürfte als sicher zu betrachten sein. Die Fühler von *Acrydium subulatum* sind nun merkbar länger als von *Kraussi* und diese hat die kürzesten Fühler der in Rede stehenden Arten. Bei *bipunctatum* sensu Saulcy = *tenuicorne* J. Sahlb. sind sie bedeutend länger und dünner, auch länger und dünner als bei *subulatum*. Linné würde unmöglich von einer Art mit so langen Fühlern wie *tenuicorne* gesagt haben, dass diese kürzer als bei irgend einer anderen Art seien, wenn er von *subulatum* sagt, dass sie »antennae breves» hat. Man kann demnach mit unbedingter Sicherheit behaupten, dass Linné mit seinem *Gryllus bipunctatus* nicht die Art gemeint hat, die Saulcy 1888 und spätere Verfasser *bipunctatus* genannt haben. Dies wird auch dadurch gestützt, dass *bipunctatus* sensu Saulcy im Norden äusserst selten ist. Diese Art soll anstatt dessen den Namen *tenuicorne* J. Sahlb. tragen. Es verbleibt nun zu entscheiden ob Linnés *bipunctatus* mit *Kraussi* oder *Kiefferi* identisch ist. Auch die letztgenannte wird indessen durch Linnés Diagnose ausgeschlossen, denn diese *Kiefferi* hat ung. gleich lange Antennen wie *subulatum* und nicht kürzere, was Linnés *bipunctatus* laut der Diagnose haben soll. Der Name *(Acrydium) bipunctatum* Linnæus 1758 muss daher laut dem Prioritätsgesetz wieder für jene Art eingeführt werden, zu der er in Übereinstimmung mit der Diagnose offenbar gehört, nämlich für die Art, die jetzt allgemein unter dem Namen *Kraussi* Saulcy gehört.

Im untenstehenden Synonymenverzeichnis nehme ich hauptsächlich auf schwedische Verfasser, ganz besonders auf Zetterstedt, Rücksicht, dessen Sammlung ich Gelegenheit gehabt habe zu überprüfen.[1] Da Zetterstedt die *Acrydium*-Arten zum Teil vermengt hat, führe ich hier die Synonyme nach meiner Untersuchung der namenetikettentragenden Exemplare an, die wohl als die Typen zu seinen Beschreibungen zu betrachten sind.

Acrydium bipunctatum L.

Gryllus (Bulla) bipunctatus Linnæus, 1758, 1761.
Acrydium bipunctatum Zetterstedt, 1821, 1828, 1837.

[1] Die Resultate dieser Überprüfung sollen später veröffentlicht werden.

Tetrix bipunctatus v. Borck, 1848 (part.).[1]
Tettix » Haij 1888 (part.).[1]
» » J. Sahlberg, 1891 (1893).
Acrydium scutellatum de Geer 1773 (wahrscheinlich).
» laterale Zetterstedt, 1821, 1828, 1837.
» ephippium » 1821, 1828, 1837.
» binotatum » 1821, 1828, 1837.
» cristatum » 1821, 1828, 1837.
» obscurum » 1821, 1828, 1837.
» hieroglyphicum Zetterstedt, 1821, 1837.
» hilare » 1828, 1837.
» carbonarium » 1837.
Tetrix Kraussi Saulcy, 1888; 1901.
» » Haij, 1908, 1909.
Tettix » Willemse, 1918.
Acrydium » Chopard, 1922.
» » Ramme, 1927, und andere Verf.
nec Acrydium zonatum Zetterstedt, 1821 (*A. subulatum* L.).

Acrydium tenuicorne J. Sahlb.

Tettix tenuicornis J. Sahlb. 1891 (1893).
Tetrix bipunctatus Saulcy, 1888, 1901.
» » Haij, 1909.
Tettix » Willemse, 1918.
Acrydium bipunctatum Chopard, 1922.
» » Ramme, 1927, und andere Verf.

Acrydium Kiefferi Saulcy.

Tetrix Kiefferi Saulcy 1901 (in Azam: Catalogue etc.).
» » Haij, 1909.
» » Willemse, 1918.
Acrydium » Chopard, 1922.
» » Ramme, 1927, und andere Verf.
» vittatum Zetterstedt, 1821.
» ochraceum » 1821.
» scriptum » 1821.
» variegatum » 1821.
Tetrix bipunctatus v. Borck, 1848 (part.).
Tettix » Haij, 1888 (part.).

Lässt man das Typenexemplar in Nomenklaturfragen entscheiden, bekommt der Name *vittatum* Zett. vor *Kiefferi* Saulcy Priori-

[1] v. Borck und Haij hatten Zugang zu den Sammlungen Zetterstedts.

tät, obgleich in der Beschreibung von Zetterstedt nichts für diese Art Typisches vorhanden ist. Da Saulcy und Haij die Art von den zwei anderen abgrenzten, bin ich selbst der Ansicht, dass es am zweckmässigsten ist den Namen *Kiefferi* Saulcy beizubehalten.

Die notwendige Namensänderung besteht also darin, dass der Name *bipunctatum* auf die alte *Kraussi* überführt wird, welcher Name verschwindet, während die alte *bipunctatum* nun als *tenuicorne* zu bezeichnen ist, welcher Name seinen Träger gut charakterisiert.

Zitierte Literatur.

AZAM, 1901. Catalogue synonymique et systématique des Orthoptères de France. Miscellanea Entomol. Revue entom. international Vol. 9. 1901.

VON BORCK, J. B., 1848. Skandinaviens rätvingade insekters naturalhistoria. Lund.

CHOPARD, L., 1922. Faune de France. Orthoptères et Dermaptères. Paris.

DE GEER, CHARLES, 1773. Memoires pour servir à l'histoire des insectes T. III. Stockholm.

HAIJ, BERNHARD, 1888. Öfversigt af Skandinaviens Orthopterer jämte beskrivn. I. Bih. t. K. Svenska Vet. Akad. handl. 14. IV: 2.

——, 1908. Über *Tetrix Kraussi* Saulcy. Wiener ent. Zeitung. 27.

——, 1909. Om de svenska formerna av släktet Tetrix Latr. Entom. Tidskr. 30.

LINNÆUS (VON LINNÉ), Carolus, 1746. Fauna Sueciæ. Stockholmiæ.

——, 1758. Systema Naturæ, Tom I Ed. X. Holmiæ.

——, 1761. Fauna Sueciæ. Ed. altera. Stockholmiæ.

RAMME, W., 1927. Orthoptera, Die Tierwelt Mitteleuropas.

SAHLBERG, JOHN, 1893. Om de finska arterna af Orthoptersläktet *Tettix* Charp. (datiert 1891). Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fenn. Heft 19. Helsingfors.

DE SAULCY, F., 1888. Sur le genre *Tetrix* Latr. Bull. des séances et bull. bibliogr. de la Soc. entom. de France. Paris.

WILLEMSE, C., 1918. Orthoptera Neerlandica. Tijdschr. voor Entom. Bd. 60.

ZETTERSTEDT, J. W., 1821. Orthoptera Sueciæ, Lundae.

——, 1828. Fauna Insectorum lapponica. Hammone.

——, 1837. Insecta Lapponica. Leipzig.

2. Mitteilung über die Orthopterenfauna von Gotland und Öland.

Über die Orthopterenfauna der schwedischen Osteseeinseln Gotland und Öland liegt bisher keine Zusammenstellung vor, ausgenommen Bohemans von 1851, die aber nur Gotland behandelt. Beim Durchsehen von Sammlungen von den genannten Inseln, hauptsächlich von Herrn Hans Lohmander zusammengebracht, habe ich mehrere Arten entdeckt, die früher von dort nicht bekannt waren. Da es mir vorläufig an Zeit fehlt eine eingehende Bearbeitung des reichhaltigen Materials vorzunehmen, will ich hier ein Artenverzeichnis vorlegen, was mir aus folgenden Gründen berechtigt erscheint: 1) die Fauna, auch die Orthopterenfauna dieser Inseln ist zoogeographisch sehr interessant, 2) sind in der letzten Zeit mehrere Verzeichnisse anderer Insektenordnungen von Öland und Gotland veröffentlicht worden, und 3) bin ich vor kurzem in der Lage gewesen eine Sammlung von Orthopteren aus Bornholm zu bearbeiten; infolge der vermittelnden Stellung, die letztere Insel in faunistischer Hinsicht zu Südbaltikum und Skandinavien einnimmt, ist ein Vergleich mit Öland und Gotland von besonderem Interesse.

Das folgende Verzeichnis gründet sich teils auf Literaturangaben, teils auf durchgesehene Sammlungen, die betreffs Öland z. T. von eigener Sammeltätigkeit herrühren. Bei jeder Art wird der Verfasser angeben, der sie zuerst aus dem fraglichen Gebiet erwähnt, einige Stellen ausgenommen, wo ich es erwünscht finde auf neuere oder sicherere Quellen hinzuweisen. Mit einem Stern werden für die betreffenden Inseln neuhinzugekommene Arten bezeichnet.

Folgenden Personen sage ich hiermit meinen Dank für Materialüberlassung oder Mitteilungen Redakteur A. Jansson, Örebro, Läroverksadjunkt E. Klefbeck, Falun, Fil. Kand. Hans Lohmander, Göteborg, Provinsialläkare O. Sjöberg, Loos, und Lektor Einar Wahlgren, Malmö.

Dermaptera.

Labia minor L. Gotl. und Gotska Sandön: Jansson (1925). Gotska Sandön ist eine kleine Sandinsel, etwa 6 Meilen nördlich Gotland und etwa 4 Meilen nördlich Fårön gelegen, Öl.: Jansson (1922).

Forficula auricularia L. Gotl. Boheman (1851). Fårön, Mjöberg (1905). Gotska Sandön, Jansson (1925). Fårön ist eine grössere Insel, nordöstlich und ganz nahe Gotland gelegen, nur durch einen engen Sund davon getrennt, Öl. Jansson (1922).

Sphingolabis albipennis Megerl. *Öl.: coll. Hans Lohmander 1928, Verf. 1930. Die Art war früher nur von der Provinz Skåne bekannt (Haij 1888, a); im Entomol. Museum zu Lund sitzt ein Stück von der Provinz Blekinge, Südschweden.

Chelidura acanthopygia Gené. Öl.: Haij (1888, a).

Orthoptera.

Ectobius lapponicus L. Gotl.: Boheman (1851). Öl.: Wahlgren (1915).

Chrysochraon dispar Heyer. Gotl. Im Jahre 1907 entdeckte Haij die Art auf dem nördlichen Gotland und Herr Lohmander fand sie an ein Paar Plätzen auf dem mittleren und südlichen Teil. In Schweden ist sie ausserdem bei Västerås, Prov. Västmanland, von Lektor E. Wahlgren gefunden (Verf. det.).

Mecostethus grossus L. *Gotl. coll Hans Lohmander 1927. *Öl. coll. H. Lohmander 1928.

Chorthippus albomarginatus De Geer. Gotl. Klefbeck (1918). *Fårön, coll. A. Jansson. Öl.: Haij (1888).

Ch. dorsatus Zett. Gotl. Zetterstedt und Boheman (1851) erwähnen die Art von der Insel. Zetterstedt vermischte sie aber mit *albomarginatus*, wodurch seine Angabe wertlos wird; in seiner Sammlung im Entom. Museum zu Lund gibt es keine *dorsatus* aus Gotland. Boheman führt nicht die gewöhnliche *albomarginatus* an; es ist deshalb wahrscheinlich, dass auch er die beiden Arten vermischt hat. Das Vorkommen von *dorsatus* auf Gotland muss also bis auf weiteres als zweifelhaft betrachtet werden. *Öl. Im Sommer 1930 fand ich die Art recht zahlreich bei Vickleby, S. Öland.

Ch. parallelus Zett. Gotl. Nach Zetterstedt (1821) findet sich die Art auf Gotland. Borck (1848) schreibt indessen »auf Gotland scheint sie nicht vorzukommen (Prof. Boheman)», welche Angabe auch Haij (1888) wiedergibt. Boheman äussert sich 1851 dagegen gar nicht über die Art. Hans Lohmander, der 1927 auf Gotland sammelte, fand sie nicht. Öl. Zetterstedt (1821), Haij (1888).

Omocestus viridulus L. Gotl. Linné (1745, 1758), Boheman (1851). Öl. Haij (1888).

O. rufipes Zett. Gotl. Mjöberg (1905) gibt an, dass er die Art im Dünengebiet des Fårön gefunden hat. Da sie indessen nicht einem solchen ökologischen Lokal gehört, liegt villeicht fehlerhafte Determinierung vor. Öl.: Haij (1888).

O. haemorrhoidalis Charp. Gotl. Wurde 1907 von Haij an dem nördlichen Gotland entdeckt. Hans Lohmander fand sie an einigen Orten im südlichen Teil, und in coll. E. Klefbeck habe ich ein Ex. aus Mittel-Gotland gesehen. In coll. Zetterstedt sitzt ein ♂ unter den *rufipes;* dem Zettel nach zu schliessen stammt

auch dieser aus Gotland. *Öl. Im Sommer 1930 entdeckte ich die Art auf dem Stora Alvaret, wo sie recht zahlreich vorkam. Dagegen konnte sie anderswo nicht angetroffen werden. Sämtliche eingesammelte Stücke waren von braungrauer Färbung.

Stauroderus morio Charp. (nec F.) Öl.: Boheman (1846). Die Art ist bisher nur im nördlichen Teil, in Böda, gefunden; hier ist sie von Hans Lohmander auf dem dürren Sandufer gesammelt, die einzige genauere Angabe über das ökologische Vorkommen in Schweden.

St. apricarius L. Öl.: Linné (1745, 1758), Haij (1888). Ist in Schweden ausser auf Öland in den Provinzen Skåne, Halland (coll. Verf.), Blekinge (Verf.), Småland (Kalmargegend) und Västergötland (Skövde, coll. Gaunitz; Hjo, coll. E. Klefbeck) gefunden.

St. biguttulus L. Gotl. Wird von Mjöberg (1905) von Fårön und von Klefbeck (1917) von Ljugarn, Gotland, angeben; das Ex. Klefbecks ist inzwischen ein *bicolor*. Nach Haij (1888) gehört *Gomphocerus abruptipennis* v. Borck 1848, den Boheman in einem Ex. auf Fårön fand, dieser Art an. Selbst habe ich kein Ex. aus Gotland gesehen. Öl. Haij (1888).

St. bicolor Charp. Gotl. Haij (1907) gibt die erste sichere Angabe. In den Sammlungen Lohmanders ist er sehr zahlreich vertreten. *Fårön, coll. Zetterstedt. Öl.: Wahlgren (1915).

Gomphocerus maculatus Thbg. Gotl. Boheman (1851), Fårön und Gotska Sandön, Jansson (1925). Öl. Wahlgren (1915).

Sphingonotus coerulans cyanopterus Charp. Gotl. Zetterstedt (1821) fand sie auf dem nördlichen Gotland, ebenso Boheman (1851). Klefbeck (1917) erwähnt sie vom mittleren Teil, wo er sie u. a. auf den Sandfeldern bei Ljugarn sammelte. Von Herrn A. Jansson habe ich zwei Ex. von den Sanddünen auf *Fårön erhalten. Öl.: Haij (1888), Wahlgren (1915). Die Art kommt hier teils im nördlichen Teil und teils im südlichen auf dem Stora Alvaret vor, wo sie gemein ist.

Psophus stridulus L. Öl.: Linné (1745, 1758). Erst im Jahre 1928 wurde sie hier von Dr. O. Sjöberg, Loos, wiedergefunden (coll. m.).

Bryodema tuberculata F. Öl.: Haij (1888), Wahlgren (1915). Findet sich an denselben Lokalen wie *Sphingonotus*.

Locusta migratoria L. Gotl. Boheman (1851) traf in Aug. 1848 mehrere Ex. auf den Flugsandfeldern der Fårön und auf Gotland selbst bei Visby und Fardume an.

Podisma pedestris L. Gotl. Zetterstedt (1821) sammelte ihn zahlreich bei dem kleinen Berg Torsburgen, und Hans Lohmander fand ihn auf Gannberget an der Ostküste der Insel. *Fårön, coll. A. Jansson. *Öl. coll. Hans Lohmander 1928, ein einziges Stück im nördlichen Teil.

Acrydium bipunctatum L. (*nec* Saulcy; *Kraussi* Saulcy *et auct.).* *Gotl. nach Ex. im Entom. Museum, Lund. Öl. Jansson (1922).

A. Kiefferi Saulcy *Gotl. nach Ex. im Entom. Museum, Lund. Öl. Wahlgren (1915), Jansson (1922).

A. tenuicorne J. Sahlb. *(bipunctatum* Saulcy *et auct., nec* L.) Gotl. Nach Haij (1909) ist die Art auf Gotland gefunden; später und anderswo ist sie nicht angetroffen worden.

A. subulatum L. Gotl. Boheman (1851); Öl. Jansson (1922).

Leptophyes punctatissima Bosc. Öl. Haij (1887).

Meconema varium F. *Öl. Von Hans Lohmander wurde 1928 ein einziges Stück gefunden.

Conocephalus dorsalis Latr. Gotl. Zetterstedt (1821). Fårön und Gotska Sandön, Jansson (1925). *Öl. coll. Hans Lohmander 1928, Verf. 1930.

Tettigonia viridissima L. Gotl. Boheman (1851). *Öl. coll. H. Lohmander 1928, Verf. 1930.

Decticus verrucivorus L. Gotl. Linné (1745, 1758), Boheman (1851). *Fårön, coll. A. Jansson. Öl. Wahlgren (1915).

Metrioptera grisea F. Gotl. Von Zetterstedt (1821) auf der kleinen Insel Furillen an der östlichen Küste Gotlands entdeckt; Boheman fand ihn auf der Hauptinsel. *Fårön, coll. Zetterstedt. Gotska Sandön, Jansson (1925). Die auf Gotska Sandön aufgefundenen Orthopteren-Arten sind wahrscheinlich von Menschen mit Heu oder Gras eingeschleppt. Öl. Wahlgren (1915), Borgholms Alvar; Ex. von dem Böda-Gegend in coll. A. Jansson; Stora Alvaret (Verf.).

M. brachyptera L. Gotl. Borck (1848). Öl. Jansson (1922). Beim Dorf Stora Frö, Kirchspiel Vickleby war die Art im Aug. 1930 zahlreich, und ich fand hier acht Exemplare von der langgeflügelten Form, *var marginata* Thbg 7 ♂♂ und 1 ♀. An diesen waren die Flügel von ungleicher Grösse. Diese Varietät ist neu für Skandinavien und überall selten. Ich werde später meine Ex. beschreiben.

Pholidoptera cinerea L. *Gotl. coll. H. Lohmander 1927. *Öl. coll. H. Lohmander 1928, Verf. 1930.

Gryllus domesticus L. *Gotl. nach Ex. in coll. J. A. Arnberg. Öl. Linné (1745).

Gryllotalpa gryllotalpa L. Öl. Borck (1848).

In diesem Verzeichnis werden 25(28) Arten aus der Provinz Gotland mitgeteilt, die die Insel Gotland nebst umliegenden Inseln umfasst, und aus Öland 34 Arten, von denen 5 bezw. 9 früher von dort nicht bekannt gewesen sind. Die Orthopteren-Fauna Ölands muss als recht gut erforscht betrachtet werden, während auf Gotland sicherlich noch mehrere Arten zu entdecken sind. Die schwedische Orthopterenfauna (incl. *Dermaptera)* umfasst 42 im

Freien gefundene Arten, von denen zwei nördlich sind und zwei zufällige Einwanderer (*Locusta*). Ausschliesslich auf Öland kommen in Schweden *Stauroderus morio* und *Bryodema tuberculata* vor, nur auf Gotland *Acrydium tenuicorne*, der aber wahrscheinlich auch anderswo in Südschweden zu entdecken sein dürfte. Mit Gotland gemeinsam besitzt Öland 22 Arten, während zwei Arten, die auf Gotland vorkommen, bisher auf Öland nicht gefunden worden sind. Mit dem schwedischen Festland haben diese beiden Inseln die meisten Arten gemeinsam; Ausnahmen bilden folgende vier Arten; *Omocestus haemorrhoidalis* (Öl., Gotl.), *Stauroderus morio* (Öl.), *Bryod. tuberculata* (Öl.) und *Acrydium teuuicorne* (Gotl.).

Leider ist die Artenliste von Gotland recht unvollständig. Zukünftige Forschungen sind deshalb in erster Hand auf dieser Insel erwünscht. Besonders wichtig wäre es festzustellen, ob die interessanten Arten *Sphingolabis albipennis*, *Stauroderus apricarius* und *Leptophyes punctatissima* dort vorkommen. Es ist gar nicht unmöglich, dass dort für unsere Fauna neue Arten zu finden sind; auf Ösel soll *Chrysochraon brachypterus* Ocsk. gefunden sein, in Estland und Finnland *Stauroderus pullus* Phil. und *Chorthippus montanus* Charp., welch letzterer auch im übrigen Schweden nachgeforscht werden soll.

Ein höchst unerwarteter Fund wurde von Herrn Fil. Doktor N. A. Kemner, Vorstand des Entom. Museums zu Lund, diesen Sommer in Skåne (Schonen) gemacht. Unter von ihm eingesammelten Orthopteren fand ich ein ♂ von *Metrioptera bicolor* Phil. eine Art die für Fennoscandia und Dänemark bisher unbekannt war. Kein sicherer Fundort liegt nach Zacher (Die Geradflügler Deutschlands, 1917) aus Norddeutschland vor. Die Art ist östlicher Herkunft und reicht nach Zacher im Westen bis Frankreich. Dieser Fund zeigt ganz besonders, dass auch auf dem schwedischen Festland die Verbreitung der Orthopteren ungenügend bekannt ist, und ich will hiermit eine Bitte an die schwedischen Entomologen richten, Orthopteren einzusammeln, und zwar grosse Serien, denn erst dann kann man sicher sein auch Seltenheiten zu bekommen.

Die Orthopteren-Fauna des Stora Alvaret.

Die Insektenfauna des Öländischen Alvaret ist ausführlich von Einar Wahlgren (1915, 1917) beschrieben worden. Von *Dermaptera* und *Orthoptera* verzeichnet er zwölf Arten, von denen indessen nur sieben am Stora Alvaret im südlichen Öland gefunden sind, während die übrigen entweder am Alvar von Borgholm erbeutet oder von früheren Verfassern erwähnt sind. Da ich im Sommer

1930 Gelegenheit gehabt habe während einigen Tagen die Alvarfauna zu studieren, will ich hier unsere Kenntnisse über die Orthopterenfauna dieses interessanten Gebietes zusammenfassen. In bezug auf die übrige Fauna verweise ich auf Wahlgren (1915, 1917 und 1910) und A. Jansson, Insektgeografiskt märkliga fynd på Öland sommaren 1928, Ent. Tidskrift 1929, in bezug auf die Flora auf R. Sterner, The continental elements of the flora of South Sweden, Geografiska Annaler 1922, Einige Notizen über die Vegetation der Insel Öland, Svensk botanisk Tidskrift 19, 1925 und vor allem auf Ölands Växtvärld, Kalmar 19.

Wahlgren hat ausser Stora Alvaret auch Borgholms und Alböcke Alvar untersucht, die von jenem ganz abgetrennt sind und was Borgholms Alvar betrifft, recht verschieden in seiner Natur. Das Stora Alvaret ist kurz gesagt ein Kalksteinplateau, wo der Gesteinsgrund oft an den Tag kommt. Die Vegetation ist meistens spärlich und dünn mit Flechten, Gräsern, Kräutern und niedrigen Sträuchern. Obgleich die Niederschläge gering sind, ist im Frühjahr ein grosser Teil des Alvaret überschwemmt; dies war auch zeitweise im Aug. 1930, wo ich es besuchte, der Fall. Zur Flora gehören mehrere Steppenelemente und auch in der Fauna gibt es mehrere derartige, die hier als xerotherme Relikte zu deuten sind (Wahlgren 1910).

Die angetroffenen *Dermaptera-Orthoptera* sind folgende.

Forficula auricularia L. wurde von Wahlgren allgemein unter Kalksteinstücken angetroffen.

Chorthippus albomarginatus De Geer ist von Wahlgren in einem Ex. am Rand des Alvar gefunden worden. Selbst habe ich (in Regenwetter!) einige Ex. am Strand des Möckelmoores, der grössten Wasseransammlung des Alvaret, erbeutet. Der Boden ist hier zum grösseren Teil grasbedeckt.

Omocestus haemorrhoidalis Charp. war in Schweden früher nur von Gotland bekannt. Ich fand ihn ziemlich häufig auf einer trockeneren Alvarwiese in den Kirchspielen Mörbylånga, Resmo und Vickleby, zusammen mit *Gomphocerus maculatus* und *Stauroderus bicolor*. In Lektor E. Wahlgrens Sammlung, deren Durchsicht mir von ihm freundlicherweise gestattet wurde, fand ich in einer Serie von *Gomph. maculatus* ein ♂ von Torslunda Kirchspiel, weiter nördlich belegen.

Stauroderus apricarius L. wird von Zetterstedt (1821) als am Alvaret allgemein angegeben. Weder Wahlgren noch ich habe indessen diese Art am Stora Alvaret finden können. Wahrscheinlich hat Zetterstedt nicht auf diese Art abgezielt, denn er kannte von dort weder *Sphingonotus* noch *Bryodema*.

St. bicolor Charp. kommt spärlich auf trockeneren Alvarwiesen vor, laut Wahlgren auch auf der Alvarsteppe.

Gomphocerus maculatus Thnbg. ist auch auf der trockenen Steppe allgemein und kommt auch am Verwitterungsboden und auf den nackten Felsenplatten vor, wo die Grasvegetation nur in den Rissen vorkommt.

Sphingonotus coerulans cyanopterus Charp. ist allgemein oder ziemlich allgemein, hauptsächlich auf Verwitterungsboden oder den nackten Felsenplatten zwischen der spärlichen Vegetation.

Psophus stridulus L. wird von Zetterstedt (1821) von »Ölands Allward» angegeben, von wo er Larven erhalten hatte. Seine Beschreibung der Larven macht es indessen wahrscheinlich, dass sie *Bryodema* angehören. Die Art ist von Wahlgren und mir an keiner Stelle des Alvargebietes angetroffen worden.

Bryodema tuberculata F. kommt teilweise zusammen mit *Sphingonotus* vor, zieht aber vegetationsreichere Teile, die gleichmässiger mit Flechten und Kräutern bedeckte Alvarsteppe, vor.

Acrydium bipunctatum L. (*Kraussi* Saulcy). In der Coll. Hans Lohmander befindet sich eine Larve vom Stora Alvaret, Kirchspiel Resmo, erbeutet auf »mit Verwitterungskies bedeckten Felsen mit spärlicher Vegetation».

A. Kiefferi Saulcy. Wahlgren hat eine Larve auf einer Alvarwiese erbeutet, die wahrscheinlich dieser Art angehört.

Metrioptera grisea F. Am Alvaret zu Mörbylånga fand ich 4 Ex. an einer Stelle, wo die Kalkplatten teilweise nackt sind aber an den Rändern eine recht reiche Grasvegetation aufweisen. Man hörte Männchen im Grase stridulieren, wenn die Sonne schien; sobald die Sonne aber hinter Wolken verschwand hörten sie gleich auf. Das trübe Wetter dürfte die Ursache sein weshalb es mir nicht gelang mehr Ex. einzufangen. Wahlgren kannte die Art nur von Borgholms Alvar.

Decticus verrucivorus L. Von Wahlgren in einem Ex. bei Fröslunda angetroffen; selbst fing ich ein Ex. auf einer üppigen Alvarwiese mit *Potentilla fruticosa* im Kirchspiel Stenåsa.

Zoolog. Institutut, Lund 1/3 1931.

Literaturverzeichnis.

ANDER, KJELL, 1931, a. Überdie Orthopteren-Fauna Schwedens. Konowia Bd. X. Wien.

——, 1931, b, Bidrag till kännedomen om Bornholms Orthopterfauna Entom. Meddelelser. Köbenhavn.

AURIVILLIUS, CHR., 1918. Orthoptera. Svensk Insektfauna 2. 2 uppl. Uppsala.

VON BORCK, J. B., 1848. Skandinaviens rätvingade insekters naturalhistoria (Naturgeschichte der Geradflügler Skandinaviens). Lund.

BOHEMAN, C., 1846. Två nya svenska *Gryllus*-arter, jemte anmärkningar rörande Orthoptera (Zwei neue schwedische G.-Arten nebst Bemerkungen über Orthopteren). Öfversigt af K. Vet. Akad. förhandl. årg. 3. Stockholm.

——, 1851. Bidrag till Gotlands insektfauna (Beitrag zur Insektenfauna von Gotland). K. Vet.-Akad. handl. för år 1849. Stockholm.

HAIJ, BERNHARD, 1887. Om den av J. B. v. Borck beskrifna *Barbitistes glabricauda* Charp. jemte ett bidrag till kännedomen om *B. punctatissima* Bosc. (Über die von J. B. v. B. beschriebene *B. gl.* nebst Beitrag zur Kenntnis von *B. punct.*) Öfvers. af K. Vet.-Akad. förh.

——, 1888 (a) *Chelidura albipennis* Meg. och *Ch. acanthopygia* Gené, tvänne för Sveriges fauna nya Forficulina (*Ch. albip.* und *Ch. acanth.* zwei für die Fauna Schwedens neue Forfic.). Entom. Tidskr. Årg. 9.

——, 1888 (b). Öfversigt af Skandinaviens Orthopterer jemte beskrifningar. I (Übersicht der Orth. Skand. nebst Beschreibungen). Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. handl. Bd. 14. IV: 2. Stockholm.

——, 1907. Tvenne för Skandinaviens fauna nya arter av *Acridiodea*. (Zwei für die Fauna Skand. neue Arten von *Acrid.*) Entom. Tidskr. årg. 28.

——, 1909. Om de svenska formerna av släktet *Tetrix* Latr. (Über die schwedischen Formen der Gattung *T.*) ibid. årg. 30.

JANSSON, ANTON, 1922. Faunistiska och biologiska studier över insektlivet vid Hornsjön på norra Öland (Faunistische und biologische Studien über das Insektenleben bei Hornsjön, Nord-Öland). Arkiv för Zool. Bd. 14. Stockholm.

——, 1925. Die Insekten-, Myriapoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön. Örebro.

KLEFBECK, EINAR, 1917. Några entomologiska notiser från Gotland (Einige entomologische Notizen von Gotland). Ent. Tidskr. årg. 38.

LINNÆUS, CAROLUS, 1745. Öländska och Gothländska Resa, förrättad år 1741. (Reise nach Öl. und Gotl. im Jahre 1741.) Stockholm och Upsala.

——, 1758. Systema Naturæ. Tom. I. Ed. X. Holmiæ.

MJÖBERG, ERIC, 1905. Biologiska och morfologiska studier över Fåröns insektfauna (Biologische und morphologische Studien über die Insektenfauna der Fårön). Arkiv f. zoologi. Bd. 2.

WAHLGREN, EINAR, 1910. Xeroterma relikter i Ölands alvarfauna (Xerotherme Relikte der öländischen Alvar-Fauna). Fauna och Flora 1910. Uppsala.

——. 1915, 1917. Det öländska alvarets Fauna (Die Tierwelt des öländischen Alvaret). Arkiv f. zoologi Bd. 9. Bd. 11.

ZETTERSTEDT, J. W., 1821. Orthoptera Sueciæ. Lundæ 1821.